



TITLE:

【研究レポート】日韓接続産業連関分析, 分析の詳細

AUTHOR(S):

中島, 章子

CITATION:

中島, 章子. 【研究レポート】日韓接続産業連関分析, 分析の詳細. 調査と研究 : 経済論叢別冊 1999, 17: 93-112

ISSUE DATE:

1999-04

URL:

<https://doi.org/10.14989/44480>

RIGHT:

【研究ノート】

日韓接続産業連関分析，分析の詳細

中 島 章 子

以下に記載するのは京都大学『経済論叢』第159巻第5・6号の「日韓接続産業連関分析」の補論ともいべきものである。以下では日韓接続連関分析の構成，接続連関表からの部門統合のプログラム（フォートラン），搾取を含めた分析をするベーシックのプログラム及びその結果を示す。今後のこのような不等労働量交換における搾取や接続産業連関分析に資する目的で公表することとした。

I 接続産業連関表の構成と フォートランプログラム

『経済論叢』紙上でも述べたが，まず接続連関表の元表（1985年表で835行579列，1975年表で528行363列）をベーシックが計算できる大きさの表に部門統合する必要がある。元表が以上の様に大きいので，部門統合は大型計算機センターでフォートランで行った。これには二つの理由がある。まず，この元データは磁気テープデータであり，磁気テープの読み取り装置は大型計算機センターにしかない。第二の理由はデータファイルが1.44メガバイトを超えるので通常のベーシックのソフトではこの大きさのファイルを読み取れない。データを逐次処理する，即ちデータをひとつずつ読み取っては加工し，つぎのデータを読み取る，という方式以外ではこの大きさのファイルはベーシックでは加工できない。以上の理由からフォートランのプログラムが必要となったのである。

プログラム自体が稚拙なので筆者がフォートランの専門でないのは専門の方がみれば一目瞭然であろう。この稚拙なプログラムを記載する事にしたのは，如何に稚拙であれ，とにかくこれで動くからで，とにかく大きいファイルをこ

れで適当な大きさのファイルにまで部門統合出来るからである。恥を忍んで公開することにした。

プログラムのアイデアは以下の通りである。

接続産業連関表のそれぞれのレコードはコードとデータに別れる。コードは AJ001AJ001 という形で行の区分を示す英文字2文字と行部門番号3桁，列の区分を示す英文字2文字と列部門番号3桁からなる。データは整数で12桁である。よってプログラム行100で指示している通りに，英文字2桁，整数3桁，英文字2桁，整数3桁，整数12桁を1レコードとして読ませる。ここで，まず列区分が AJ 即ち日本への投入部分を統合する。列部門英文字が AJ である列部門に対して TOGOA というサブルーチンで274部門を25部門に統合する。列部門英文字が AK の韓国に対しては274部門を25部門に統合し，さらに25を加えた部門番号にする。同様に行部門に対しても日本は25部門に統合し，韓国は統合した部門番号に25を加えるという作業を行う。こうして取り引き表の中が統合できる。あとは必要な最終需要項目（輸出列ベクトル，総国内生産額列ベクトル）や他国からの輸入の行ベクトル，付加価値項目行ベクトル（固定資本減耗行ベクトル，総（粗）付加価値額行ベクトル）を加えて53行52列に統合した。

以上のプログラムでは統合する前と後の部門表がサブルーチンで処理されているが，統合する前と後の部門表を独自のファイルにして統合するほうがプログラムとしては美しい。将来的にはこうしたプログラムを作成していきたいと考えているが，何分にもそれへの橋渡しとしてこのプログラムを参照して頂けると幸いである。

II BASIC プログラム

次のベーシックのプログラムは京都大学『経済論叢』の中で展開したモデルをプログラムに置き換えたものである。モデルは輸入財の総投下労働量を同じ額の輸出財を生産するのに含まれる総投下労働量で置換する。この計算方法としては中谷武が置塩信雄の『マルクス経済学』の中で採用している段階的計算方法を応用している。段階的計算方法というのは、まず投入係数を国内産の投入財だけで構成されるとして計算した国内産のみの総投下労働量を計算し、それに基づいて輸入財に含まれる総投下労働量を計算し、更にそれを戻して国内、輸入を考慮した総投下労働量を計算する方法である。これを二国の接続産業連関表に应用する為には I^j や I^k という対角行列を考慮せざるを得なかった。

ここで京都大学『経済論叢』第159巻第5・6号の「日韓接続産業連関分析」には誤植がある。二国の総投下労働量を同時に測定決定するために導入したマトリックスの韓国に対応するもの、即ち前著で(9)式で表されているものは I^k である。

即ち

$$I^j = \begin{pmatrix} 1 & 0 & . & . & . & 0 \\ 0 & . & . & . & . & . \\ . & . & 1 & . & . & . \\ . & . & . & 0 & . & . \\ . & . & . & . & . & 0 \\ 0 & . & . & . & 0 & 0 \end{pmatrix} \quad (1)$$

$$I^k = \begin{pmatrix} 0 & 0 & . & . & . & 0 \\ 0 & . & . & . & . & . \\ . & . & 0 & . & . & . \\ . & . & . & 1 & . & . \\ . & . & . & . & . & 0 \\ 0 & . & . & . & 0 & 1 \end{pmatrix} \quad (2)$$

である。

さらに京都大学『経済論叢』の(15), (16), (17)式という連立方程式をプログラム化せざるを得なかった。これをプログラム化したのが本

プログラムの一番の貢献である。プログラム番号でいうと国内財だけの総投下労働量を求めるのが、1180行から1310行、輸出に体现される総投下労働量を求めるのが、1320行から1490行。輸入に体现される総投下労働量を求める連立方程式を解くのが1500行から2340行、これを戻して総投下労働量の決定は2350行から2560行である。

あとは以前の『京都大学経済学部ワーキングペーパー J-2』の末尾に掲げた不等価交換の意味での搾取のプログラムと根本的には同一である。不等価交換の意味での搾取のプログラムとは求めてきた総投下労働量の最大値、および最小値を求め、それと労働の付加価値生産性の逆数の大小を比較することによって各産業を不等価交換の意味での搾取する、搾取される、搾取中立に分けるプログラムである。

なおこのプログラムは A4 の紙を横向きにプリンターに入れると25部門の計算結果を A4 一枚に打ち出すように設定してある。4670行の $OK\$=INPUT\$ (1)$ はここで紙を換え、一つなんでもよいからキーを叩くと次の26部門から50部門の計算結果を次の A4 の紙に打ち出すように設定してある。

何といっても本プログラムは接続産業連関表で総投下労働量を求めたことに一番の意義があるので、本プログラムの一番の貢献は1500行から2340行ということになる。なお、1500行から2340行を読むための手だてとして、プログラムの記号と数式モデルの対応を書いておく。

$$MJEJ = M \cdot I^j (I - A_d^*)^{-1} E^{j*}$$

$$MJEK = M \cdot I^j (I - A_d^*)^{-1} E^{k*}$$

$$MKEJ = M \cdot I^k (I - A_d^*)^{-1} E^{j*}$$

$$MKEK = M \cdot I^k (I - A_d^*)^{-1} E^{k*}$$

III 結 果

本論でも述べているが固定資本減耗を資本コストをしてコストに組み入れて計算した結果の方が回帰分析の結果は悪い。しかしながらここでは総投下労働量の計算結果として1985, 1975

なお本研究の為に接続産業連関表を購入するにあたっては当時の図書整理掛（現在は教育学部図書掛事務官）牧瀬恵美子女士史に大変ご協力頂いた。記して心より感謝申し上げたい。また京都大学大型計算機センタープログラム相談室及び精密工学教室本田義久博士にフォートランのプログラム作成の段階でご協力頂いたことを記しておく。

終わりに

このような研究資料が本研究のような非オーソドックスな産業連関分析の発展に役立つことを願って敢えて資料を公表した。今後このような研究が発展することを願っている。

参考文献

戸川隼人『Basic による線形代数』共立出版，1985年。

The sectors for the 1985 Korea-Japan International Input-Output Table are classified by the 5-digit codes as shown below.

[illegible]

ROW	COLUMN	DESCRIPTION
AJ001	AJ001	INTERMEDIATE SECTORS, JAPAN
⋮	⋮	
AJ274	AJ274	
AJ900	AJ900	SUB-TOTAL (AJ001-AJ274)
AK001	AK001	INTERMEDIATE SECTORS, KOREA
⋮	⋮	
AK274	AK274	
AK900	AK900	SUB-TOTAL (AK001-AK274)
BF001		INTERNATIONAL FREIGHT AND INSURANCE PREMIUMS
CW001		IMPORTS FROM THE REST OF THE WORLD
⋮		
CW274		
CW900		SUB-TOTAL (CW001-CW274)
DT001		CUSTOM DUTIES AND IMPORT COMMODITY TAXES
ET900	ET900	TOTAL INTERMEDIATE INPUT OR OUTPUT
VV001		COMPENSATION OF EMPLOYEES
VV002		OPERATING SURPLUS
VV003		DEPRECIATION OF FIXED CAPITAL
VV004		INDIRECT TAXES
VV005		SUBSIDIES (NEGATIVE VALUES)
VV900		TOTAL VALUE ADDED
	FJ001	PRIVATE CONSUMPTION EXPENDITURE, JAPAN
	FJ002	GOVERNMENT CONSUMPTION EXPENDITURE, JAPAN
	FJ003	PRIVATE FIXED CAPITAL FORMATION, JAPAN
	FJ004	GOVERNMENT FIXED CAPITAL FORMATION, JAPAN
	FJ005	NET INCREASE IN STOCK, JAPAN
	FJ900	TOTAL FINAL DEMAND, JAPAN
	FK001	PRIVATE CONSUMPTION EXPENDITURE, KOREA
	FK002	GOVERNMENT CONSUMPTION EXPENDITURE, KOREA
	FK003	PRIVATE FIXED CAPITAL FORMATION, KOREA
	FK004	GOVERNMENT FIXED CAPITAL FORMATION, KOREA
	FK005	NET INCREASE IN STOCK, KOREA
	FK900	TOTAL FINAL DEMAND, KOREA
	FX900	TOTAL FINAL DEMAND (FJ900+FK900)
	GJ900	TOTAL DEMAND, JAPAN (AJ900 [COL.]+FJ900)
	GK900	TOTAL DEMAND, KOREA (AK900 [COL.]+FK900)
	LC001	EXPORT TO CHINA
	LH001	EXPORT TO HONG KONG
	LI001	EXPORT TO INDONESIA
	LM001	EXPORT TO MALAYSIA
	LN001	EXPORT TO TAIWAN
	LP001	EXPORT TO PHILIPPINES
	LS001	EXPORT TO SINGAPORE
	LT001	EXPORT TO THAILAND
	LU001	EXPORT TO U. S. A.
	LW001	EXPORT TO OTHER COUNTRIES
	LX900	EXPORT TO THE REST OF THE WORLD (TOTAL OF LC001-LW001)
	QX001	STATISTICAL DISCREPANCY
XX600	XX600	GROSS INPUT OR OUTPUT

The following table shows the code numbers for the intermediate sectors and the correspondence between the three classifications with 11, 58 and 274 sectors.

フォートラン接続連関表の部門統合のプログラム（プログラム名 **Integ85. fort**）

```

    INTEGER*8  S (53, 52), PV
    CHARACTER RC *2, CC *2
    DO 10 I=1, 53
        DO 20 J=1, 52
            S (I, J)=0
20    CONTINUE
10    CONTINUE
100   READ (5, '(A2, I3, A2, I3, I12)', END=500) RC, IR, CC, IC, PV
      M=0
      N=0
      IF (CC .EQ. 'AJ') THEN
          CALL TOGOA (IC, N)
      ELSEIF (CC .EQ. 'AK') THEN
          CALL TOGOA (IC, N)
          IF (N .GT. 0) THEN
              N=N+25
          ELSEIF (N .EQ. 0) THEN
              N=0
          ENDIF
      ELSEIF (CC .EQ. 'LX') THEN
          N=51
      ELSEIF (CC .EQ. 'XX') THEN
          N=52
      ENDIF
C
      IF (RC .EQ. 'AJ') THEN
          CALL TOGOA (IR, M)
      ELSEIF (RC .EQ. 'AK') THEN
          CALL TOGOA (IR, M)
          IF (M .GT. 0) THEN
              M=M+25
          ELSEIF (M .EQ. 0) THEN
              M=0
          ENDIF
      ELSEIF (RC .EQ. 'BF') THEN
          M=51
      ELSEIF (RC .EQ. 'DT') THEN
          M=51
      ELSEIF (RC .EQ. 'CW') THEN
          CALL TOGOB (IR, M)
C
      ELSEIF (RC .EQ. 'VV') THEN
          CALL TOGOC (IR, M)
C
      ENDIF
C
C      "DAINYUU"
C
      IF (M .GT. 0 .AND. N .GT. 0) THEN
          S (M, N)=S (M, N) + PV
      ENDIF
      GOTO 100
500   CONTINUE
C
C      "OUTPUT FILE NO SAKUSEI"
C
      DO 510 J=1, 52
          DO 520 I=1, 53
              WRITE (6, *) S (I, J)
520   CONTINUE
510   CONTINUE

```

```

C      END
C
C      "SUBROUTINE"
C
SUBROUTINE TOGOA (X, Y)
INTEGER X, Y
IF (X .GE. 1 .AND. X .LE. 28) THEN
  Y=18
ELSEIF (X .GE. 29 .AND. X .LE. 36) THEN
  Y=19
ELSEIF (X .GE. 37 .AND. X .LE. 61) THEN
  Y=10
ELSEIF (X .GE. 62 .AND. X .LE. 65) THEN
  Y=11
ELSEIF (X .GE. 66 .AND. X .LE. 78) THEN
  Y=12
ELSEIF (X .GE. 127 .AND. X .LE. 136) THEN
  Y=13
ELSEIF (X .GE. 79 .AND. X .LE. 84) THEN
  Y=14
ELSEIF (X .GE. 85 .AND. X .LE. 92) THEN
  Y=15
ELSEIF (X .GE. 93 .AND. X .LE. 97) THEN
  Y=16
ELSEIF (X .GE. 100 .AND. X .LE. 122) THEN
  Y=16
ELSEIF (X .GE. 124 .AND. X .LE. 126) THEN
  Y=16
ELSEIF (X .GE. 205 .AND. X .LE. 209) THEN
  Y=17
ELSEIF (X .GE. 217 .AND. X .LE. 225) THEN
  Y=9
ELSEIF (X .GE. 137 .AND. X .LE. 143) THEN
  Y=1
ELSEIF (X .GE. 144 .AND. X .LE. 150) THEN
  Y=2
ELSEIF (X .GE. 151 .AND. X .LE. 157) THEN
  Y=3
ELSEIF (X .GE. 158 .AND. X .LE. 173) THEN
  Y=4
ELSEIF (X .GE. 174 .AND. X .LE. 188) THEN
  Y=5
ELSEIF (X .GE. 194 .AND. X .LE. 196) THEN
  Y=6
ELSEIF (X .GE. 189 .AND. X .LE. 193) THEN
  Y=7
ELSEIF (X .GE. 197 .AND. X .LE. 200) THEN
  Y=7
ELSEIF (X .GE. 201 .AND. X .LE. 204) THEN
  Y=8
ELSEIF (X .GE. 98 .AND. X .LE. 99) THEN
  Y=20
ELSEIF (X .EQ. 123) THEN
  Y=20
ELSEIF (X .GE. 210 .AND. X .LE. 216) THEN
  Y=21
ELSEIF (X .GE. 226 .AND. X .LE. 227) THEN
  Y=22
ELSEIF (X .GE. 230 .AND. X .LE. 239) THEN
  Y=23
ELSEIF (X .GE. 228 .AND. X .LE. 229) THEN
  Y=24

```

```
ELSEIF (X .GE. 240 .AND. X .LE. 271) THEN
  Y=24
ELSEIF (X .GE. 272 .AND. X .LE. 274) THEN
  Y=25
ELSE Y=0
ENDIF
RETURN
END

C
C
C
SUBROUTINE TOGOB (X, Y)
  INTEGER X, Y
  IF (X .EQ. 900) THEN
    Y=51
  ELSE Y=0
  ENDIF
  RETURN
  END

C
C
C
SUBROUTINE TOGOC (X, Y)
  INTEGER X, Y
  IF (X .EQ. 003) THEN
    Y=52
  ELSEIF (X .EQ. 900) THEN
    Y=53
  ELSE Y=0
  ENDIF
  RETURN
  END

C
C
C
END
```


接続産業連関分析プログラム (プログラム名 JK8553. BAS)

```

10  ' *****
11  '
12  '          JK8553
13  '          BASE IS JK754
14  '          3 AUGUST 1994
15  '
16  ' USE  E:LINK8525.DAT  E:LJN8525.DAT  E:LSK8525W.DAT
17  '
18  '
19  '          BY
20  '          AKIKO NAKAJIMA
21  '
22  ' *****
23  '
24  ' DIM X#(53,52),A#(50,50),Z#(50,50)
25  ' DIM E#(50),M#(50),TT#(50),MJB#(50),MJ#(50),MK#(50),MKB#(50)
26  ' DIM L#(50),TD#(50),LL#(50),ANS(50,10),VA#(50),RANK(25),RAKK(50),RAJK(50)
27  ' DIM RAN(25),RAK(50),RAVA(50),X(50),Y(50),EXPL(50),INVA#(50)
28  ' *****
29  '
30  '          X#(I,J) DATA FILE IS TATE-IRI
31  ' *****
32  ' INPUT "FILE NAME OF TRANSACTION TABLE"; F $
33  ' OPEN "E:LINK8525.DAT" FOR INPUT AS #1
34  '   FOR J=1 TO 52
35  '     FOR I=1 TO 53
36  '       INPUT #1, X#(I,J)
37  '     NEXT I
38  '   NEXT J
39  ' CLOSE #1
40  ' *****
41  '          L#
42  ' *****
43  ' OPEN "E:LJN8525.DAT" FOR INPUT AS #2
44  '   FOR I=1 TO 25
45  '     INPUT #2,L#(I)
46  '   NEXT I
47  ' OPEN "E:LSK8525W.DAT" FOR INPUT AS #3
48  '   FOR I=26 TO 50
49  '     INPUT #3, L#(I)
50  '   NEXT I
51  ' CLOSE
52  '   FOR I=1 TO 50
53  '     LPRINT I, L#(I)
54  '   NEXT I
55  '   OK $ =INPUT $ (1)
56  ' *****
57  '          CALCULATION OF  A#
58  ' *****
59  '   FOR J=1 TO 50
60  '     FOR I=1 TO 50
61  '       A#(I,J)=X#(I,J)/X#(J,52)
62  '     PRINT I,J,A#(I,J)
63  '   NEXT I
64  ' NEXT J
65  ' *****
66  '          CALCULATION OF E#(JAPAN) AND E#(KOREA)
67  ' *****
68  '   JAPAN
69  '   W#=0
70  '   FOR I=1 TO 25
71  '     W#=W#+X#(I,51)
72  '   NEXT I
73  '   FOR I=1 TO 25

```

```

620         E#(I)=X#(I,51)/W#
630     NEXT I
640 '
650 ' KOREA
660     W#=0
670     FOR I=26 TO 50
680         W#=W#+X#(I,51)
690     NEXT I
700     FOR I=26 TO 50
710         E#(I)=X#(I,51)/W#
720     NEXT I
730 ' *****
740 '
750 '     CALCULATION OF B,  $B=(I-A)^{-1}$ 
760 '
770 ' *****
780 FOR I=1 TO 50
790     FOR I=1 TO 50
800         IF J=I THEN GOTO 820
810         A#(I,J)=-A#(I,J):GOTO 830
820         A#(I,J)=1-A#(I,J)
830     NEXT J
840 NEXT I
841 N=50
860 GOSUB *INVERSE
900 GOTO 1071
1071 FOR I=1 TO 50
1072     FOR J=1 TO 50
1073         B#(I,J)=A#(I,J)
1074     NEXT J
1075 NEXT I
1080 ' *****
1090 '
1100 '     LABOUR COEFFICIENT   DIRECT LABOUR INPUT LL#
1110 '
1120 '
1130 ' *****
1140 FOR I=1 TO 50
1150     LL#(I)=L#(I)/X#(I,52)
1160 '     LPRINT I,LL#(I)
1170 NEXT I
1180 ' *****
1190 '
1200 '     TOTAL DOMESTIC LABOUR INPUT   TD#
1210 '
1220 ' *****
1230 FOR J=1 TO 50
1240     W=0
1250     FOR I=1 TO 50
1260         W=W+LL#(I)*B#(I,J)
1270     NEXT I
1280     TD#(J)=W
1290 '     PRINT J, TD#(J)
1300 '     LPRINT J,LPRINT"#####" TD#(J)
1310 NEXT J
1320 ' *****
1330 '
1340 '      $E' * TD# = TEJ#(JAPAN)$ 
1350 '
1360 ' *****
1370     TEJ#=0
1380     FOR I=1 TO 25
1390         TEJ#=TEJ#+E#(I)*TD#(I)

```

```

1400      NEXT I
1410      ' *****
1420      '
1430      '      E'*TD#=TEK#(KOREA)
1440      '
1450      ' *****
1460      '      TEK#=0
1470      '      FOR I=26 TO 50
1480      '          TEK#=TEK#+E#(I)*TD#(I)
1490      '      NEXT I
1500      ' *****
1510      '
1520      '      M#      MJ#      MK#
1530      '
1540      ' *****
1550      '      FOR J=1 TO 50
1560      '          M#(J)=X#(51,J)/X#(J,52)
1570      '      NEXT J
1580      '
1590      '      FOR J=1 TO 25
1600      '          MJ#(J)=M#(J)
1610      '      NEXT J
1620      '      FOR J=26 TO 50
1630      '          MJ#(J)=0
1640      '      NEXT J
1650      '
1660      '      FOR J=1 TO 25
1670      '          MK#(J)=0
1680      '      NEXT J
1690      '      FOR J=26 TO 50
1700      '          MK#(J)=M#(J)
1710      '      NEXT J
1720      ' *****
1730      '
1740      '      MJB#(J)=MJ#(I)*B#(I,J)
1750      '
1760      ' *****
1770      '      FOR J=1 TO 50
1780      '          MJB#(J)=0
1790      '          FOR I=1 TO 50
1800      '              MJB#(J)=MJB#(J)+MJ#(I)*B#(I,J)
1810      '          NEXT I
1820      '      NEXT J
1830      ' *****
1840      '
1850      '      MKB#(J)=MK#(I)*B#(I,J)
1860      '
1870      ' *****
1880      '      FOR J=1 TO 50
1890      '          MKB#(J)=0
1900      '          FOR I=1 TO 50
1910      '              MKB#(J)=MKB#(J)+MK#(I)*B#(I,J)
1920      '          NEXT I
1930      '      NEXT J
1940      ' *****
1950      '      MJEJ#=0
1960      '      FOR J=1 TO 25
1970      '          MJEJ#=MJEJ#+MJB#(J)*E#(J)
1980      '      NEXT J
1990      '
2000      '      MJEK#=0
2010      '      FOR J=26 TO 50
2020      '          MJEK#=MJEK#+MJB#(J)*E#(J)

```

```

2030         NEXT J
2040     ,
2050     MKEJ#=0
2060     FOR J=1 TO 25
2070         MKEJ#=MKEJ#+MKB#(J)*E#(J)
2080     NEXT J
2090     ,
2100     MKEK#=0
2110     FOR J=26 TO 50
2120         MKEK#=MKEK#+MKB#(J)*E#(J)
2130     NEXT J
2140     ,
2150     *****
2160     ,
2170     DENOMINATOR
2180     *****
2190     D#=(1-MJEJ#)*(1-MKEK#)-MJEK#*MKEJ#
2200     ,
2210     ,
2220     ,
2230     *****
2240     ,
2250     TMJ#(JAPAN) AND TMK#(KOREA)
2260     ,
2270     *****
2280     TMJ#=(1-MKEK#)*TEJ#+MKEJ#*TEK#)/D#
2290     TMK#=((1-MJEJ#)*TEK#+MJEK#*TEJ#)/D#
2300     PRINT "TMJ# IS";TMJ#
2310     LPRINT "TMJ# IS";TMJ#
2320     PRINT "TMK# IS";TMK#
2330     LPRINT "TMK# IS";TMK#
2340     OK $ =INPUT $ (1)
2350     *****
2360     ,
2370     TOTAL LABOUR INPUT TT#
2380     *****
2390     FOR J=1 TO 25
2400         TT#(J)=0
2410         FOR I=1 TO 25
2420             TT#(J)=TT#(J)+TMJ#*M#(I)*B#(I,J)
2430         NEXT I
2440         TT#(J)=TT#(J)+TD#(J)
2450     LPRINT J;TT#(J)
2460 NEXT J
2470 ,
2480 FOR J=26 TO 50
2490     TT#(J)=0
2500     FOR I=26 TO 50
2510         TT#(J)=TT#(J)+TMK#*M#(I)*B#(I,J)
2520     NEXT I
2530     TT#(J)=TT#(J)+TD#(J)
2540     LPRINT J;TT#(J)
2550 NEXT J
2560 , OK $ =INPUT $ (1)
2570 *****
2580 , VALUE ADDED PER LABOUR
2590 ,
2600 *****
2610 FOR J=1 TO 50
2620     VA#(J)=X#(53,J)/L#(J)
2630 NEXT J
2640 , *****
2650 , EXPLOITATION

```

```

2660 '
2670 ' *****
2680 ' TMAX
2690 TMAX=TT#(1)
2700   FOR I=1 TO 50
2710     IF TT#(I) < TMAX THEN TMAX=TMAX
2720     IF TMAX < TT#(I) THEN TMAX=TT#(I)
2730   NEXT I
2740   PRINT "TMAX IS";TMAX
2750 ' TMIN
2760 TMIN=TT#(1)
2770   FOR I=1 TO 50
2780     IF TT#(I) > TMIN THEN TMIN=TMIN
2790     IF TT#(I) < TMIN THEN TMIN=TT#(I)
2800   NEXT I
2810 PRINT "TMIN IS";TMIN
2820 ' EXPL
2830   FOR I=1 TO 50
2840     EXPL(I)=0
2850     INVA#(I)=1/VA#(I)
2860     IF INVA#(I) > TMAX THEN EXPL(I)=1
2870     IF INVA#(I) < TMIN THEN EXPL(I)=2
2880   NEXT I
2890 ' *****
2900 '
2910 ' RANKING OF TOTAL LABOUR INPUT
2920 '
2930 ' *****
2940 FOR I=1 TO 25
2950   RANK(I)=25
2960   FOR J=1 TO 25
2970     IF TT#(I) > TT#(J) THEN RANK(I)=RANK(I)
2980     IF TT#(I)=TT#(J) THEN RANK(I)=RANK(I)
2990     IF TT#(I) < TT#(J) THEN RANK(I)=RANK(I)-1
3000   NEXT J
3010 '   PRINT RANK(I)
3020 NEXT I
3030 FOR I=26 TO 50
3040   RAKK(I)=25
3050   FOR J=26 TO 50
3060     IF TT#(I) > TT#(J) THEN RAKK(I)=RAKK(I)
3070     IF TT#(I)=TT#(J) THEN RAKK(I)=RAKK(I)
3080     IF TT#(I) < TT#(J) THEN RAKK(I)=RAKK(I)-1
3090   NEXT J
3100 '   PRINT RAKK(I)
3110 NEXT I
3120 FOR I=1 TO 25
3130   RAJK(I)=50
3140   FOR J=1 TO 50
3150     IF TT#(I) > TT#(J) THEN RAJK(I)=RAJK(I)
3160     IF TT#(I)=TT#(J) THEN RAJK(I)=RAJK(I)
3170     IF TT#(I) < TT#(J) THEN RAJK(I)=RAJK(I)-1
3180   NEXT J
3190 '   PRINT RAJK(I)
3200 NEXT I
3210 ' *****
3220 '
3230 ' RANKING OF VALUE ADDED PER LABOUR
3240 '
3250 ' *****
3260   FOR I=1 TO 25
3270     RAN(I)=1
3280     FOR J=1 TO 25

```

```

3290     IF VA#(I) > VA#(J) THEN RAN(I)=RAN(I)
3300     IF VA#(I)=VA#(J) THEN RAN(I)=RAN(I)
3310     IF VA#(I) < VA#(J) THEN RAN(I)=RAN(I)+1
3320     NEXT J
3330 '   PRINT RAN(I)
3340 NEXT I
3350 FOR I=26 TO 50
3360     RAK(I)=1
3370     FOR J=26 TO 50
3380         IF VA#(I) > VA#(J) THEN RAK(I)=RAK(I)
3390         IF VA#(I)=VA#(J) THEN RAK(I)=RAK(I)
3400         IF VA#(I) < VA#(J) THEN RAK(I)=RAK(I)+1
3410     NEXT J
3420 '   PRINT RAK(I)
3430 NEXT I
3440 FOR I=1 TO 25
3450     RAVA(I)=1
3460     FOR J=1 TO 50
3470         IF VA#(I) > VA#(J) THEN RAVA(I)=RAVA(I)
3480         IF VA#(I)=VA#(J) THEN RAVA(I)=RAVA(I)
3490         IF VA#(I) < VA#(J) THEN RAVA(I)=RAVA(I)+1
3500     NEXT J
3510 '   PRINT RAVA(I)
3520 NEXT I
3530 ' *****
3540 '
3550 '   RANK CO-EFFICIENT
3560 '
3570 ' *****
3580 ' JAPAN *****
3590 ' SXY
3600 FOR I=1 TO 25
3610 X(I)=RANK(I)
3620 Y(I)=RAN(I)
3630 NEXT I
3640 S=0
3650 FOR I=1 TO 25
3660     S=S+(X(I)-12.5)*(Y(I)-12.5)
3670 NEXT I
3680 ' *****
3690 ' SX
3700 T=0
3710 FOR I=1 TO 25
3720     T=T+(X(I)-12.5)^2
3730 NEXT I
3740 ' *****
3750 ' SY
3760 U=0
3770 FOR I=1 TO 25
3780     U=U+(Y(I)-12.5)^2
3790 NEXT I
3800 ' *****
3810 ' RXYJ
3820 RXYJ=S/(T*U)^.5
3830 PRINT RXYJ
3840 ' *****
3850 ' KOREA *****
3860 ' SXY
3870 FOR I=26 TO 50
3880 X(I)=RAKK(I)
3890 Y(I)=RAK(I)
3900 NEXT I
3910 S=0

```

```

3920 FOR I=26 TO 50
3930   S=S+(X(I)-12.5)*(Y(I)-12.5)
3940 NEXT I
3950 ' *****
3960 ' SX
3970 T=0
3980 FOR I=26 TO 50
3990   T=T+(X(I)-12.5)^2
4000 NEXT I
4010 ' *****
4020 ' SY
4030 U=0
4040 FOR I=26 TO 50
4050   U=U+(Y(I)-12.5)^2
4060 NEXT I
4070 ' *****
4080 ' RXYK
4090 RXYK=S/(T*U)^.5
4100 PRINT RXYK
4110 ' *****
4120 ' ***** JAPAN AND KOREA
4130 ' SXY
4140 FOR I=1 TO 50
4150 X(I)=RAJK(I)
4160 Y(I)=RAVA(I)
4170 NEXT I
4180 S=0
4190 FOR I=1 TO 50
4200   S=S+(X(I)-25)*(Y(I)-25)
4210 NEXT I
4220 ' *****
4230 ' SX
4240 T=0
4250 FOR I=1 TO 50
4260   T=T+(X(I)-25)^2
4270 NEXT I
4280 ' *****
4290 ' SY
4300 U=0
4310 FOR I=1 TO 50
4320   U=U+(Y(I)-25)^2
4330 NEXT I
4340 ' *****
4350 ' RXYJK
4360 RXYJK=S/(T*U)^.5
4370 PRINT RXYJK
4380 ' *****
4390 '
4400 '   PRINT OUT OF THE RESULTS
4410 '
4420 ' *****
4430 LPRINT
4440 LPRINT F $
4450 LPRINT N $
4460 LPRINT:LPRINT:LPRINT
4470 LPRINT "TOTAL LABOUR INPUT, VALUE ADDED PER LABOUR, LABOUR EMBODIED IN NET
      PRODUCT, ROEMER'S DEFINITION OF EXPLOITATION,"
4480 LPRINT "RANKING OF TOTAL LABOUR INPUT, AND RANKING OF VALUE ADDED PER LABOUR"
4490 LPRINT "UNIT MAN YEAR/THOUSAND DOLLAR FOR COLUMN 1 AND 3, THOUSAND US $ /MAN
      YEAR FOR COLUMN 2"
4500 LPRINT "CURRENT PRICE":LPRINT
4510 LPRINT "SECTORS":LPRINT
4520 FOR I=1 TO 25

```

```

4530     ANS(I,1)=TT#(I)
4540     ANS(I,2)=VA#(I)
4550     ANS(I,3)=INVA#(I)
4560     ANS(I,4)=EXPL#(I)
4570     LPRINT USING "##";I;
4580   FOR J=1 TO 3
4590     LPRINT TAB((J-1)*20+10);:LPRINT USING "###.#####";ANS(I,J);
4600   NEXT J
4610     IF EXPL(I)=1 THEN LPRINT TAB(70);"EXPLOITED";
4620     IF EXPL(I)=2 THEN LPRINT TAB(70);"EXPLOITER";
4630     IF EXPL(I)=0 THEN LPRINT TAB(70);"NEUTRAL";
4640   LPRINT TAB(85);:LPRINT USING "##";RAJK(I);
4650   LPRINT TAB(92);:LPRINT USING "##";RAVA(I);
4660 NEXT I
4670 OK $ =INPUT $ (1)
4680 FOR I=26 TO 50
4690     ANS(I,1)=TT#(I)
4700     ANS(I,2)=VA#(I)
4710     ANS(I,3)=INVA#(I)
4720     ANS(I,4)=EXPL#(I)
4730     LPRINT USING "##";I;
4740   FOR J=1 TO 3
4750     LPRINT TAB((J-1)*20+10);:LPRINT USING "###.#####";ANS(I,J);
4760   NEXT J
4770     IF EXPL(I)=1 THEN LPRINT TAB(70);"EXPLOITED";
4780     IF EXPL(I)=2 THEN LPRINT TAB(70);"EXPLOITER";
4790     IF EXPL(I)=0 THEN LPRINT TAB(70);"NEUTRAL";
4800   LPRINT TAB(85);:LPRINT USING "##";RAJK(I);
4810   LPRINT TAB(92);:LPRINT USING "##";RAVA(I);
4820 NEXT I
4830 LPRINT:LPRINT:LPRINT
4840 LPRINT "THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER
      LABOUR WITHIN JAPAN IS":LPRINT RXYJJ
4841 LPRINT "THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER
      LABOUR WITHIN KOREA IS":LPRINT RXYKK
4842 LPRINT "THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER
      LABOUR IS":LPRINT RXYJK
4850 END
4860 '   OK $ =INPUT $ (1)
4870 *PRINTOUT
4880 ' *****
4890 FOR I=1 TO 50
4900   FOR J=1 TO 50
4910     Z#(I,J)=B#(I,J)
4920   NEXT J
4930 NEXT I
4940 FOR K=1 TO 10
4950   PRINT:PRINT
4960 '   LPRINT:LPRINT
4970   FOR J=1+5*(K-1) TO 5*K
4980     EJ=J-5*(K-1)
4990     PRINT TAB((EJ-1)*14+10);:PRINT USING "##";J;
5000 '   LPRINT TAB((EJ-1)*14+10);:LPRINT USING "##";J;
5010 NEXT J
5020 PRINT
5030 '   LPRINT
5040   FOR I=1 TO 50
5050     PRINT
5060 '     LPRINT
5070     PRINT USING "##";I;
5080 '     LPRINT USING "##";I;
5090     FOR J=1+5*(K-1) TO 5*K
5100       EJ=J-5*(K-1)

```



```

5110      PRINT TAB((EJ-1)*14+4);:PRINT USING "##.#####";Z#(I,J);
5120 '      LPRINT TAB((EJ-1)*14+4);:LPRINT USING "##.#####";Z#(I,J);
5130      NEXT J
5140      NEXT I
5150      NEXT K
5160      RETURN
5170 ' *****
5180 ' *****
10000     *INVERSE
10010     '
10020     '      CALUCULATION OF B
10030     '
10040     ' *****
10050     FOR K=1 TO N
10060         P=A#(K,K)
10070         A#(K,K)=1
10080         FOR J=1 TO N
10090             A#(K,J)=A#(K,J)/P
10100         NEXT J
10110         FOR I=1 TO N
10120             IF I=K GOTO 10180
10130             Q=A#(I,K)
10140             A#(I,K)=0
10150             FOR J=1 TO N
10160                 A#(I,J)=A#(I,J)-Q*A#(K,J)
10170             NEXT J
10180         NEXT I
10190     NEXT K
10200     RETURN
20000     ' *****
20010     '      MAKING OUTPUT FILE
20020     '
20030     ' *****
20040     OPEN "JK85LINK.DAT" FOR OUTPUT AS #1
20050         FOR I=1 TO 50
20060             PRINT #1,TT#(I), VA#(I)
20070         NEXT I
20080     CLOSE #1
20090     STOP
20100     END

```

JK8553. BAS の出力結果 (データ修正済)

TOTAL LABOUR INPUT, VALUE ADDED PER LABOUR, LABOUR EMBODIED IN NET PRODUCT, ROEMER'S DEFINITION OF EXPLOITATION, RANKING OF TOTAL LABOUR INPUT, AND RANKING OF VALUE ADDED PER LABOUR
UNIT MAN YEAR/THOUSAND DOLLAR FOR COLUMN 1 AND 3, THOUSAND US \$ /MAN YEAR FOR COLUMN 2

CURRENT PRICE

SECTORS

1	0.030886	50.857900	0.019663	EXPLOITER	2	5
2	0.038799	26.549700	0.037665	NEUTRAL	11	14
3	0.042076	20.066200	0.049835	NEUTRAL	15	19
4	0.034433	34.048400	0.029370	NEUTRAL	4	7
5	0.038419	27.353500	0.036558	NEUTRAL	9	13
6	0.039266	24.492900	0.040828	NEUTRAL	13	16
7	0.037518	27.383700	0.036518	NEUTRAL	8	12
8	0.038671	27.496300	0.036369	NEUTRAL	10	11
9	0.049563	16.585000	0.060296	NEUTRAL	18	22
10	0.061852	24.453400	0.040894	NEUTRAL	24	17
11	0.060700	11.150400	0.089683	NEUTRAL	22	28
12	0.071405	9.096020	0.109938	NEUTRAL	25	35
13	0.038983	25.852800	0.038681	NEUTRAL	12	15
14	0.061761	13.630500	0.073365	NEUTRAL	23	26
15	0.042125	23.199700	0.043104	NEUTRAL	16	18
16	0.034693	35.281100	0.028344	NEUTRAL	5	6
17	0.052673	15.858200	0.063059	NEUTRAL	20	23
18	0.112224	6.518950	0.153399	NEUTRAL	38	43
19	0.036291	30.625900	0.032652	NEUTRAL	6	8
20	0.031234	365.871000	0.002733	EXPLOITER	3	1
21	0.023787	106.608000	0.009380	EXPLOITER	1	2
22	0.056023	15.249300	0.065577	NEUTRAL	21	24
23	0.047173	18.776800	0.053257	NEUTRAL	17	20
24	0.036864	29.333600	0.034091	NEUTRAL	7	10
25	0.041052	29.738900	0.033626	NEUTRAL	14	9
26	0.086759	17.329500	0.057705	NEUTRAL	26	21
27	0.110049	10.606200	0.094284	NEUTRAL	36	31
28	0.102138	8.770110	0.114024	NEUTRAL	31	37
29	0.099986	10.195200	0.098085	NEUTRAL	29	33
30	0.107062	8.610260	0.116141	NEUTRAL	35	38
31	0.090884	14.129700	0.070773	NEUTRAL	27	25
32	0.100592	9.864320	0.101375	NEUTRAL	30	34
33	0.116462	6.673460	0.149847	NEUTRAL	41	42
34	0.111371	8.819990	0.113379	NEUTRAL	37	36
35	0.171215	13.310900	0.075127	NEUTRAL	48	27
36	0.121397	5.579290	0.179234	NEUTRAL	42	44
37	0.151939	4.270250	0.234178	NEUTRAL	45	47
38	0.104888	10.391500	0.096233	NEUTRAL	33	32
39	0.143795	4.561000	0.219250	NEUTRAL	44	46
40	0.116286	8.567340	0.116722	NEUTRAL	40	39
41	0.102701	11.073300	0.090307	NEUTRAL	32	29
42	0.164980	3.840440	0.260387	EXPLOITED	47	48
43	0.251057	3.401680	0.293972	EXPLOITED	50	49
44	0.134583	6.695770	0.149348	NEUTRAL	43	41
45	0.105620	58.897100	0.016979	EXPLOITER	34	4
46	0.051620	69.139900	0.014463	EXPLOITER	19	3
47	0.180006	4.741560	0.210901	NEUTRAL	49	45
48	0.115850	8.025330	0.124606	NEUTRAL	39	40
49	0.097864	10.833900	1.092303	NEUTRAL	28	30
50	0.156593	n.a.	-0.000000	EXPLOITER	46	50

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN JAPAN IS .944115

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN KOREA IS .781818

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR IS .894484

註) 韓国の分類不明部門の付加価値額は負、従業員数はゼロなので、労働の付加価値生産性は負の無限大、その逆数は -0.000000と表記される。BASIC プログラムは無限大を表現しないので、n.a.と表記した。

JK7553. BAS の出力結果

TOTAL LABOUR INPUT, VALUE ADDED PER LABOUR, LABOUR EMBODIED IN NET PRODUCT, ROEMER'S DEFINITION OF EXPLOITATION, RANKING OF TOTAL LABOUR INPUT, AND RANKING OF VALUE ADDED PER LABOUR

UNIT MAN YEAR/THOUSAND DOLLAR FOR COLUMN 1 AND 3, THOUSAND US \$ /MAN YEAR FOR COLUMN 2

CURRENT PRICE

SECTORS

1	0.097505	8.588960	0.116429	NEUTRAL	12	22
2	0.100219	8.929890	0.111983	NEUTRAL	14	20
3	0.086368	14.403400	0.069428	NEUTRAL	4	8
4	0.096127	10.736000	0.093144	NEUTRAL	11	15
5	0.101394	9.562980	0.104570	NEUTRAL	15	17
6	0.092958	11.291700	0.088561	NEUTRAL	7	11
7	0.090821	12.294800	0.081336	NEUTRAL	19	23
8	0.117522	7.659230	0.130562	NEUTRAL	19	23
9	0.108349	8.814890	0.113444	NEUTRAL	17	21
10	0.153834	10.934900	0.091450	NEUTRAL	22	14
11	0.090477	17.061100	0.058613	EXPLOITER	6	7
12	0.191286	2.747950	0.363907	NEUTRAL	23	37
13	0.099250	9.514340	0.105105	NEUTRAL	13	18
14	0.148201	5.742810	0.174131	NEUTRAL	21	25
15	0.110691	9.069560	0.110259	NEUTRAL	18	19
16	0.078450	18.460000	0.054171	EXPLOITER	2	6
17	0.199258	2.924580	0.341929	NEUTRAL	24	34
18	0.251091	3.159830	0.316473	NEUTRAL	26	32
19	0.092441	11.215900	0.089159	NEUTRAL	8	13
20	0.081492	94.121300	0.010625	EXPLOITER	3	2
21	0.066089	25.218200	0.039654	EXPLOITER	1	4
22	0.127447	7.095370	0.140937	NEUTRAL	20	24
23	0.094964	10.273800	0.097335	NEUTRAL	10	16
24	0.089526	12.358000	0.080919	NEUTRAL	5	10
25	0.103758	21.350500	0.046837	EXPLOITER	16	5
26	0.534119	0.878337	1.138510	EXPLOITED	46	50
27	0.336055	4.104780	0.243618	NEUTRAL	32	28
28	0.310540	4.429780	0.225745	NEUTRAL	27	27
29	0.390290	2.240080	0.446413	NEUTRAL	37	40
30	0.331198	2.942510	0.339846	NEUTRAL	31	33
31	0.348435	2.739240	0.365064	NEUTRAL	34	38
32	0.317092	2.876270	0.347672	NEUTRAL	30	35
33	0.392089	1.820100	0.549420	NEUTRAL	38	44
34	0.403737	2.205810	0.453349	NEUTRAL	39	42
35	0.654183	3.538350	0.282618	NEUTRAL	49	29
36	0.343784	4.556040	0.219489	NEUTRAL	33	26
37	0.565578	0.908733	1.100430	EXPLOITED	47	49
38	0.358189	3.309720	0.302140	NEUTRAL	36	31
39	0.470106	1.720570	0.581202	NEUTRAL	44	45
40	0.414648	2.230590	0.448312	NEUTRAL	40	41
41	0.314357	3.493920	0.286211	NEUTRAL	28	30
42	0.443093	1.597030	0.626161	NEUTRAL	42	46
43	0.897441	1.004020	0.995995	EXPLOITED	50	48
44	0.616313	1.406500	0.710983	NEUTRAL	48	47
45	0.315599	31.233400	0.032017	EXPLOITER	29	3
46	0.242857	14.124900	0.070797	NEUTRAL	25	9
47	0.424684	2.352470	0.425085	NEUTRAL	41	39
48	0.352769	2.822270	0.354324	NEUTRAL	35	36
49	0.453822	2.129520	0.469590	NEUTRAL	43	43
50	0.480518	n.a.	0.000000	EXPLOITER	45	1

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN JAPAN IS .846124

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN KOREA IS .660861

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR IS .787722

註) 韓国の分類不明部門は存在しないので、従業員数はゼロ、よってプログラムは労働の付加価値生産性を無限大と解釈している。

BASIC プログラム JK857. BAS の出力結果（資本の原価償却費用を考慮した場合）

使用データファイル (jk85lkd 1996年 8月13日改)

TOTAL LABOUR INPUT, VALUE ADDED PER LABOUR, LABOUR EMBODIED IN NET PRODUCT, ROEMER'S DEFINITION OF EXPLOITATION, RANKING OF TOTAL LABOUR INPUT, AND RANKING OF VALUE ADDED PER LABOUR

UNIT MAN YEAR/THOUSAND DOLLAR FOR COLUMN 1 AND 3, THOUSAND US \$ /MAN YEAR FOR COLUMN 2

CURRENT PRICE

SECTORS

1	0.039034	42.908200	0.023306	EXPLOITER	3	5
2	0.048141	20.447600	0.048906	NEUTRAL	13	18
3	0.049383	17.637300	0.056698	NEUTRAL	16	19
4	0.041883	29.210000	0.034235	EXPLOITER	4	6
5	0.047054	22.459000	0.044526	NEUTRAL	12	13
6	0.046027	21.892900	0.045677	NEUTRAL	10	15
7	0.044704	23.852700	0.041924	NEUTRAL	7	10
8	0.045729	24.297300	0.041157	NEUTRAL	9	9
9	0.055846	15.110200	0.066180	NEUTRAL	18	21
10	0.068300	22.910400	0.043648	NEUTRAL	23	12
11	0.068218	9.655660	0.103566	NEUTRAL	22	29
12	0.078063	8.105430	0.123374	NEUTRAL	24	36
13	0.046769	22.039500	0.045373	NEUTRAL	11	14
14	0.067876	12.726800	0.078574	NEUTRAL	21	25
15	0.048796	20.542000	0.048681	NEUTRAL	14	17
16	0.043314	28.520400	0.035063	EXPLOITER	5	7
17	0.059618	14.055000	0.071149	NEUTRAL	19	23
18	0.121486	5.321470	0.187918	NEUTRAL	34	43
19	0.045423	23.640400	0.042300	NEUTRAL	8	11
20	0.038031	332.747000	0.003005	EXPLOITER	2	1
21	0.038008	66.027100	0.015145	EXPLOITER	1	2
22	0.061343	14.131700	0.070763	NEUTRAL	20	22
23	0.054608	16.197200	0.061739	NEUTRAL	17	20
24	0.044686	25.071500	0.039886	NEUTRAL	6	8
25	0.049347	21.330400	0.046881	NEUTRAL	15	16
26	0.107741	12.802700	0.078108	NEUTRAL	27	24
27	0.128879	8.177100	0.122293	NEUTRAL	38	35
28	0.117780	7.774670	0.128623	NEUTRAL	31	37
29	0.116601	8.623530	0.115962	NEUTRAL	29	31
30	0.121487	7.476190	0.133758	NEUTRAL	35	39
31	0.105714	12.374500	0.080811	NEUTRAL	26	27
32	0.117484	8.244910	0.121287	NEUTRAL	30	34
33	0.129035	6.050010	0.165289	NEUTRAL	39	41
34	0.122839	8.509660	0.117514	NEUTRAL	36	32
35	0.180999	12.428800	0.080459	NEUTRAL	48	26
36	0.138946	4.454090	0.224513	NEUTRAL	42	45
37	0.166028	3.893290	0.256852	NEUTRAL	45	47
38	0.125106	8.301030	0.120467	NEUTRAL	37	33
39	0.158373	4.064610	0.246026	NEUTRAL	44	46
40	0.130418	7.669240	0.130391	NEUTRAL	40	38
41	0.119012	9.305350	0.107465	NEUTRAL	32	30
42	0.177686	3.583080	0.279090	EXPLOITED	47	48
43	0.259094	3.241330	0.308515	EXPLOITED	50	49
44	0.154524	5.539750	0.180513	NEUTRAL	43	42
45	0.120397	53.653000	0.018638	EXPLOITER	33	3
46	0.078853	49.685100	0.020127	EXPLOITER	25	4
47	0.187711	4.558120	0.219388	NEUTRAL	49	44
48	0.133102	6.702120	0.149206	NEUTRAL	41	40
49	0.110726	9.804630	0.101993	NEUTRAL	28	28
50	0.168188	n.a.	-0.000000	EXPLOITER	46	50

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN JAPAN IS .920383

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN KOREA IS .764976

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR IS .875971

註) JK8553. BAS の出力結果の註に同じ。

BASIC プログラム JK757. BAS の出力結果 (資本の原価償却費用を考慮した場合)

TOTAL LABOUR INPUT, VALUE ADDED PER LABOUR, LABOUR EMBODIED IN NET PRODUCT, ROEMER'S DEFINITION OF EXPLOITATION, RANKING OF TOTAL LABOUR INPUT, AND RANKING OF VALUE ADDED PER LABOUR

UNIT MAN YEAR/THOUSAND DOLLAR FOR COLUMN 1 AND 3, THOUSAND US \$ /MAN YEAR FOR COLUMN 2

CURRENT PRICE

SECTORS

1	0.120799	6.086090	0.164309	NEUTRAL	15	23
2	0.120448	7.287420	0.137223	NEUTRAL	14	20
3	0.107070	12.042700	0.083038	EXPLOITER	5	7
4	0.112229	9.513750	0.105111	NEUTRAL	9	13
5	0.117680	8.497720	0.117679	NEUTRAL	12	15
6	0.110783	9.654570	0.103578	NEUTRAL	8	12
7	0.107765	10.692500	0.093523	NEUTRAL	6	10
8	0.131525	7.012270	0.142607	NEUTRAL	19	21
9	0.124885	7.830130	0.127712	NEUTRAL	16	19
10	0.170364	9.769610	0.102358	NEUTRAL	22	11
11	0.109176	14.368200	0.069598	EXPLOITER	7	6
12	0.207470	2.456290	0.407119	NEUTRAL	23	36
13	0.119354	7.838030	0.127583	NEUTRAL	13	18
14	0.164991	5.055870	0.197790	NEUTRAL	21	24
15	0.126376	8.030860	0.124520	NEUTRAL	18	17
16	0.099689	14.553400	0.068712	EXPLOITER	2	5
17	0.214783	2.633700	0.379694	NEUTRAL	24	31
18	0.269128	2.723350	0.367195	NEUTRAL	25	29
19	0.115769	8.645740	0.115664	NEUTRAL	10	14
20	0.100069	79.729200	0.012543	EXPLOITER	3	2
21	0.091410	18.633500	0.053667	EXPLOITER	1	4
22	0.138084	6.672870	0.149861	NEUTRAL	20	22
23	0.115936	8.138900	0.122867	NEUTRAL	11	16
24	0.105408	10.883400	0.091883	NEUTRAL	4	9
25	0.125267	1.054060	0.948713	EXPLOITED	17	47
26	0.578103	0.747878	1.337120	EXPLOITED	46	50
27	0.378987	3.480680	0.287301	NEUTRAL	32	27
28	0.353140	3.637040	0.274949	NEUTRAL	28	26
29	0.430280	1.993660	0.501589	NEUTRAL	38	42
30	0.369100	2.616860	0.382138	NEUTRAL	31	33
31	0.382265	2.529800	0.395289	NEUTRAL	33	35
32	0.351349	2.620520	0.381604	NEUTRAL	27	32
33	0.422669	1.728750	0.578454	NEUTRAL	37	43
34	0.434788	2.151700	0.464749	NEUTRAL	39	39
35	0.679759	3.332610	0.300065	NEUTRAL	49	28
36	0.390574	3.855410	0.259375	NEUTRAL	34	25
37	0.604249	0.825354	1.211600	EXPLOITED	47	49
38	0.417857	2.611630	0.382903	NEUTRAL	36	34
39	0.510091	1.519710	0.658021	NEUTRAL	45	45
40	0.453508	2.008090	0.497985	NEUTRAL	41	41
41	0.367516	2.641680	0.378548	NEUTRAL	30	30
42	0.473056	1.534750	0.651572	NEUTRAL	42	44
43	0.916338	0.970904	1.029970	EXPLOITED	50	48
44	0.658612	1.257300	0.795358	NEUTRAL	48	46
45	0.361404	26.987700	0.037054	EXPLOITER	29	3
46	0.296907	11.268300	0.088744	EXPLOITER	26	8
47	0.441765	2.279220	0.438746	NEUTRAL	40	37
48	0.413498	2.266910	0.441129	NEUTRAL	35	38
49	0.476194	2.036230	0.491105	NEUTRAL	43	40
50	0.507343	n.a.	0.000000	EXPLOITER	44	1

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN JAPAN IS .864498

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR WITHIN KOREA IS .664689

THE RANK CO-EFFICIENT BETWEEN TOTAL LABOUR INPUT AND VALUE ADDED PER LABOUR IS .7553

註) 韓国の分類不明部門は存在しないので、従業員数はゼロである。よってプログラムは労働の付加価値生産性を無限大と解釈している。